Truite 2010 – Restauration des ruisseaux de la métropole grâce à l´engagement des citoyens

Cours d´eau et citoyens au cœur de la ville

De plus en plus de villes redécouvrent la signification du cours d´eau comme écosystème et zone de détente et de loisirs en lien avec à la nature (figure 1). Des citoyens et citoyennes engagés trouvent par exemple des domaines d'activités intéressants au sein des «parrainages de ruisseaux» («Bachpatenschaften»). Par la réalisation de ces plans d´actions les citadins se rapprochent de leur environnement et s´en sentent plus concernés. Grâce à son encadement et son travail en collaboration avec les associations de protection de la nature le district apporte à ces néophytes l´aide technique nécessaire.



Figure 1 : Même en ville dans un environnement très aménagé les ruisseaux peuvent susciter l´intérêt des habitants-comme ici près de la zone commerciale de Ralhstedt.

Il existe depuis de nombreuses années dans le district de Wandsbek plus de 80 «parrainages de ruisseaux» regroupant 30 écoles, quelques associations et une multiplicité de groupes de voisinage. Ils constituent une des meilleures études de cas de l´agenda 21 de la métropole de Hambourg. Plus de 800 actifs de tout âge sont engagés pour l´amélioration de la qualité de l´eau «coulant devant leur porte». Leur mobilisation a par ailleurs permis aux ruisseaux de retrouver leurs turbulence et dynamique propres et de devenir ainsi plus attractifs pour le monde animal et végétal mais également pour l´homme : le «bruissement de l´eau» peut désormais être vu, entendu et ressenti.

L´engouement pour Wandse en tant que cours d´eau pilote du projet Forelle 2010 s´est créé lors de la clôture du congrès de limnologie de 1997. L´association BUND de Hambourg (Association pour la Protection de la Nature et de l´Environnement en Allemagne) met en œuvre le plan d´actions en collaboration avec le district de Wandsbek et les parrainages de ruisseaux. Le projet est également soutenu par la fondation Environnement de la HEW (Centrale Electrique de Hambourg).

Mise en œuvre des objectifs

Heureusement que le soi-disant bon vieux temps quand «il semblait impossible de pouvoir nommer à Wandsbek tous les affluents pollués qui atteignent Wandse» est désormais derrière nous. Alors que le cours supérieur du ruisseau est bactériologiquement décrit comme une eau pure et naturelle, l´aval du ruisseau constitue «un assez bon exemple du niveau élevé que peut atteindre une grande ville comme Wandsbek dans la négligence aussi bien des aspects sanitaires et esthétiques de ses cours d´eau que des intérets de ses riverains» (citation de la commission du Sénat, 1894). Durant ces « bad old days » de la protection des eaux, la truite n´aurait pu être

acceptée en tant qu´organisme modèle des actions à engager. Un modèle de «Wandse il y a 100 ans» ne représentait donc pas un objectif approprié. L´approche actuelle consiste par contre à reconstituer les bancs de pierres du lit de ruisseau sur moraine afin d´améliorer sa structure et donc de multiplier les chances de repeuplement par les espèces spécifiques du milieu. Le cours supérieur dont la géologie est marquée par des périodes de gel serait à l´état naturel peuplé d´organismes typiques des zones de salmonidés. La truite qui donne son nom au projet sert uniquement d´espèce indicateur du milieu et de représentation au public.

Il convient donc pour cela d´associer les connaissances de l´écologie regionale des cours d´eaux et les applications concrètes des professionnels danois. Les ruisseaux de faible dynamique formés par des particules fines pouvant provenir des plateaux de moraine de la Schleswig-Holstein pourraient sinon être considérés à tord lors de la mise en œuvre des mesures comme des cours d´eaux sablonneux. Heureusement la discussion initiée sur le thème Eau au sein du groupe de travail national LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) a été reconsidérée afin de prendre en compte les particularités régionales des moraines - seul moyen de pouvoir atteindre le bon état général de l´écosysteme exigé par la Directive Cadre Eau (bonne qualité de l´eau).

Etude préliminaire

Les données existantes montrent que le niveau de température et la composisiton chimique de l´eau ne posent pas de problèmes insurmontables à l´atteinte des objectifs de développement. Les principaux problèmes de Wandse sont en effet la structure monotone du cours d´eau (figure 2) ainsi que la présence d´étangs dans les parcs qui perturbent la continuité du courant. En plus de l´augmentation de la température, ces étangs conduisent à des problèmes d´eutrophie, voire d´hypertrophie des cours d´eau. Les baisses importantes de la concentration en oxygène, les variations extrêmes de pH jusqu´à la présence de nitrate contribuent à une toxicité chronique affectant les organismes sensibles durant leur développement larvaire. Deux tests réalisés durant les printemps 1999 et 2000 ont permis d´évaluer le potentiel de réintroduction de la truite à l´aide de boîtes Vibert dans les eaux de Wandse. Ceux-ci ont été conduits par un groupe de jeunes, adhérents de l´association nationale de pêche sportive.



Figure 2 : Le ruisseau dont le cours a été étendu, dénaturé par des aménagements repose désormais sur un lit atypique de boues ou de sable

Le Projet : les résultats actuels

En mai 2000, suite au premier examen et aux deux tentatives fructueuses de réintroduction, le projet débuta dans le quartier de Rahlstedt au niveau d´une zone à sec durant l´été. Sa première phase d´une durée de 3 ans a été initiée sur environ 3 km le long du ruisseau. Les objectifs des parrainages des ruisseaux en termes de constructions étaient de détruire les barrages ou au moins de les rendre franchissables; mais également de dynamiser et de diversifier la structure du cours d´eau par la création de méandres internes et de zones de remous-affouillement (figure 3). Par ailleurs la réintroduction d´oeufs de truites à l´aide de boîtes Vibert fut poursuivie. Durant ce temps la multitude d´éléments faisant barrière à la traversée du cours d´eau furent éliminés et

remplacés par des galets, graviers et rocailles formant des zones potentielles d´incubation et de croissance pour les poissons (figures 4 et 5). Celles-ci ne doivent pas être simplement considérées comme des aménagements mais plutôt comme des offres que le ruisseau peut transformer selon ses propres caractéristiques. Les travaux effectués par les parrainages des ruisseaux ont été pour la plupart accompagnés de l´intérêt du public. Une étude réalisée auprès des passants a en effet montré tout l´intérêt et l´enthousiasme à l´égart de ces travaux d´amélioration du ruisseau. Les deux premières portées de truites incubées dans le Wandse ont pu être détectées par une méthode électronique. Une évaluation détaillée des changements mettant l´accent sur le repeuplement du milieu par les insectes doit être réalisée dans quelques années.

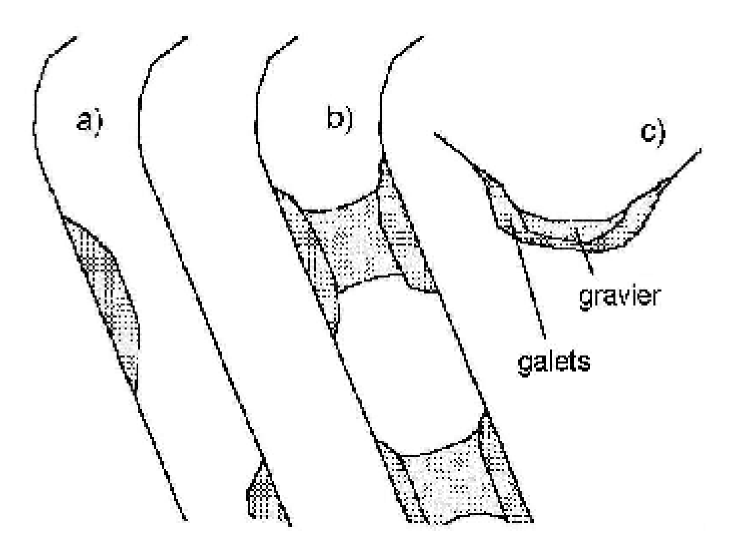


Figure 3 : Les resserrements du canal et les frayères (remous, sillons) formés à partir de graviers et galets redonnent au ruisseau sa dynamique



Figure 4 : L´introduction de pierres au sein du cours d´eau assure la turbulence (gauche : plat, reflet)

Une chute élevée (figure 6a) a été remplacée par une rampe rocailleuse (figure 6b) dans la zone 1 du projet.

A côté des activités multiples des parrainages de ruisseaux, l´administration responsable s´est également fixé des objectifs. Un étang a donc été séparé du cours d´eau (figure 7 peu de temps après sa réalisation) afin d´améliorer l´état écologique du ruisseau. Mais les bénéfices concernent également l´étang qui peut désormais se transformer sans risque en patinoire durant l´hiver, tout en restant uni au ruisseau au travers d´un canal latéral.



Figure 5 : Les remous stimulent la structure du canal, (même vue que figure n°2)

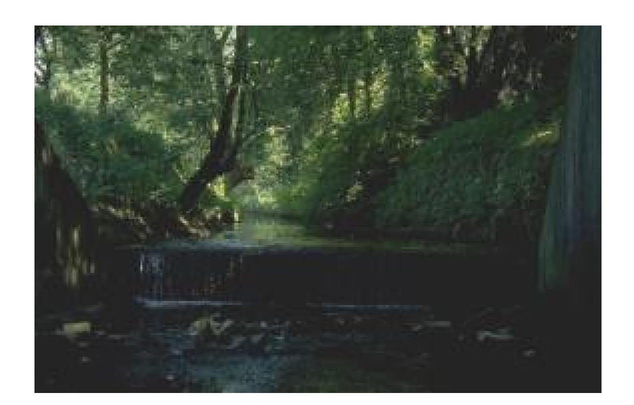




Figure 6a et b : Remplacement d´une chute par une rampe rocailleuse à Rahlstedt (zone publique)



Figure 7: Etang de Liliencron désormais séparé et juxtaposé au Wandse

Problématique

Différentes mesures menacent le succès de créer un ruisseau urbain vivant perpétuel, et présentent un risque considérable dans l´ensemble. Des inconvénients peuvent entrer en jeu, par exemple les déchets, la surcharge hydraulique généralement fréquente, le danger de vidange, ou également l'entrée d´eaux polluées.

Quelques risques sont rappelés ci-dessous:

- L´eau dépolluée ne doit pas rejeter de déchets dans l´eau du canal (figure 8). Dans les périodes où l´eau est peu profonde, ces pollutions chroniques apparemment insignifiantes endommagent l´écosystème tout au long du ruisseau.

- L´utilisation de pesticides sur des espaces vacants (ici les chemins et les places) est interdit conformément au paragraphe 6 (2) du Pflanzenschutzgesetz (loi de protection des plantes). On y trouve un large domaine d'activités au niveau des administrations compétentes, par exemple les Ministères Fédéraux, l'Office Fédéral Biologique et la Sylviculture de Braunschweig (les novices sont admis à utiliser des produits de protection des plantes, mode d'emploi, publicité inadmissible, disciplines d´éveil).

- L´alimentation (excessive) des oiseaux dans l'environnement aquatique.

- Sous le terme "pâturage accessible", on entend que les ruisseaux peuvent être endommagés par des piétinements, des substances de vidange qui peuvent entrer considérablement dans le sol, l´attitude nuisible des animaux, la hauteur trop importante du boisage pour la culture extensive.

Nécessairement aux trois premiers thèmes, les informations transmises à la population sont couplées le cas échéant avec une décision réglementaire. Grâce à l´expérience du conseil environnemental, des communiqués de presse, des manifestations et des courriers publicitaires sont disponibles.



Figure 8 : L´évacuation a des incidences néfastes immédiates dans l´environnement surtout dans les faibles profondeurs. Le diamètre de la canalisation laisse deviner la situation hydraulique lors de fortes pluies.

Perspective

Des planifications de projet nécessitant des dépenses techniques élevées ont été réalisées dans le cadre de mémoires d´étudiants, afin d´éliminer les cascades, mais aussi les canalisations de Stellau, dans le secteur de la piscine découverte de Rahlstedt.

Des installations sont prévues dans le terrain où se situe le bassin de plein air près du ruisseau quasi-naturel. Celles-ci sont mises en place grâce à l´ensemble vérifications des mesures, afin d´augmenter considérablement l´attractivité.

La deuxième étape du projet, concerne la transformation d'un étang qui traverse le ruisseau de Wandse en aval de la première étape – on se souvient actuellement de la prairie inondée par temps de pluie.

Il est donc prévu de mettre en place la dérivation d´un étang dans le jardin public aux alentours de Wandse avec l´accord du voisinage.

Les travaux des parrainages des ruisseaux représenteront une part indispensable des améliorations structurelles de ces parcours.

Les rapports hydrologiques des zones en attente doivent également être réexaminés, pour réduire les risques d'inondation et écourter les périodes de sécheresse – ce sont les thèmes à traiter entre autres en présentant des plans d'aménagement urbain.
On doit garantir que les eaux agitées ne provoqueront pas d´inondations plus importantes que celles rencontrées actuellement au niveau des renfoncements.
On comparera l´évolution de la faune par rapport à la situation de départ grâce à des inventaires effectués sur les poissons et les invertébrés. Par rapport aux attentes de l´Elbe et aux exigences de la Directive Cadre Eau de la Communauté Européenne, la variation d´organismes à moyen terme entre Wandse, l´Alster et l´Elbe reste une question existentielle.
Un mémoire est déjà disponible à ce sujet dans lequelle on retrouve des aspects techniques intéressants.

Ce n'est qu'après la réalisation du projet qu´on pourra toutefois parler de fleuve sain dans la ville de Hambourg, dans laquelle des randonneurs peuvent de nouveau parcourir de longues distances au niveau de l´embouchure de l´Elbe et de la mer, découvrir les frayères et leur lieu de croissance dans la zone attenante à Wandse.



Figure 9 : La publicité de l´assainissement d´Hamburg dit « l´objectif est clair ».

Remerciements

J´adresse particulièrement mes remerciements aux groupes engagés de parrainages des ruisseaux, le chef de projet Wolfram Hammer (BUND Hambourg), Dieter Spangenberg accompagné de son groupe de jeunes pêcheurs chaleureux, les conseillères Environnement Helga Bahr, Angelika Gerlach et Verena Rabe entourées de parrainages de ruisseaux qualifiés, soutenant toujours l'équipe de Wasserwirtschaft (responsables de la gestion de l´eau) autour d´Ulrike Heermann et - entre autres – le protecteur du projet, le directeur du district Gerhard Fuchs.

Dr. Ludwig Tent
District de Wandsbek, Hamburg
www.forelle.hamburg.de

Bezirksamt Wandsbek,
Robert-Schuman-Brücke 8
D - 22041 Hamburg

Traduction du texte allemand :
Elisa Frété elisafrete@msn.com
Joanna Kubiak jkubiak@ilis-etu.uni-lille2.fr